

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

БИОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

Кафедра физиологии человека и животных

Аннотация на дипломную работу

**«ВЛИЯНИЕ ГЛУТАМАТА НАТРИЯ НА ДВИГАТЕЛЬНУЮ И
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКУЮ АКТИВНОСТЬ У КРЫС И МЫШЕЙ»**

НАДТАЧАЕВА

Ольга Николаевна

Научный руководитель: Сандаков Д.Б., к.б.н., доцент

2015

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 37 страниц, 8 рисунков, 6 таблиц, 38 источников.

Ключевые слова: ГЛУТАМАТ, ПОВЕДЕНИЕ, ОБМЕН ВЕЩЕСТВ, ИНТОКСИКАЦИЯ, ОТКРЫТОЕ ПОЛЕ, ОСТРЫЙ СТРЕСС, ХРОНИЧЕСКИЙ СТРЕСС.

Объект исследования: в качестве подопытных животных использовались белые беспородные мыши, а так же крысы.

Предмет исследования: двигательная и исследовательская активность крыс и мышей в изучении действия глутамата натрия.

Цель работы: изучение влияние глутамата натрия на двигательную и исследовательскую активность у крыс и мышей.

Исследование и разработки: внутрибрюшинное введение глутамата натрия приводит к достоверному дозозависимому угнетению локомоторной и исследовательской активности у крыс. Глутамат натрия, употребляемый с водой, незначительно угнетает локомоторную и исследовательскую активность у мышей. Употребление с питьевой водой глутамата натрия приводит к увеличению депрессивности у мышей на 3-9 сутки употребления. Действие острого и хронического стресса вызывают угнетающее влияние на исследовательскую и двигательную активность. В хроническом стрессе несколько увеличивается уровень депрессивности у мышей. Инъекции глутамата снижают двигательную активность и ориентировочно-исследовательскую деятельность крыс. Горизонтальная двигательная активность животных была сниженной в результате действия стресса. Стресс вызвал сильный испуг у животных, повысил их тревожность. Повышенный уровень страха, приводил к снижению ориентировочно-исследовательской активности животных.

Актуальность данной темы заключается в ограниченном числе работ, изучающих влияние глутамата натрия на двигательную и исследовательскую активность у крыс и мышей, как при внутрибрюшинном введении, так и при употреблении с питьевой водой.

В последнее время усилилось давление стресса на живые организмы. Поэтому исследования, посвященные адаптационным возможностям человека и животных, не теряют своей актуальности. Интерес представляют как реакции

организма на долгосрочное действие экстремальных факторов среды, так и изменения, происходящие в нем при остром стрессе

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа: 37 старонак, 8 малюнкаў, 6 табліц, 38 крыніц.

Ключавыя словы: ГЛУТАМАТ, ПАВОДЗІНЫ, АБМЕН РЭЧЫВАЎ, ІНТАКСІКАЦЫЯ, АДКРЫТАЕ ПОЛЕ, ВОСТРЫ СТРЭС, ХРАНІЧНЫ СТРЭС

Аб'ект даследавання: для вывучэння ўласцівасці глутамата ў якасці вопытных жывёл выкарысталі белых беспародных мышэй, а таксама пацукоў.

Прадмет даследавання: рухальная і даследчая актыўнасць пацукоў і мышэй ў вывучэнні дзеяння глутамата натрыю.

Мэта працы: вывучэнне ўздзеяння глутамата натрыю на рухальную і даследчую актыўнасць ў пацукоў і мышэй

Даследаванне і распрацоўкі: унутрыбрушыннае ўвядзенне глутамата натрыю прыводзіць да пэўнага дозавасімага прыгнёту локаматорной і даследчай актыўнасці ў пацукоў. Глутамат натрыю, ўжываемы з вадой, нязначна прыгнятае локаматорную і даследчую актыўнасць у мышэй. Ужыванне з пітной вадой глутамата натрыю прыводзіць да павялічэння дэпрэсіўнасці ў мышэй на 3-9 суткі ужывання. Уплыў вострага і хранічнага стрэсу выклікае прыгнятальнае дзеянне даследчай і рухальнай актыўнасці. У хранічным стрэсе некалькі павялічваецца ўзровень дэпрэсіўнасці ў мышэй. Ін'екцыі глутамата паніжаюць рухальную актыўнасць і арыентывачна-даследчую дзейнасць крыс. Гарызантальная рухальная актыўнасць жывёл была зніжанай ў выніку дзеяння стрэсу. Стрэс выклікаў моцны спалох ў жывёл, павысіў іх трывожнасць. Павышаны ўзровень страху, прыводзіў да зніжэння арыентывачна-даследчай актыўнасці жывёл.

Аktуальнасць дадзенай праблемы заключаецца ў абмежаванай ліку работ, якія вывучаюць уплыў глутамата натрыя на рухальную і даследчую актыўнасць у пацукоў і мышэй, як пры унутрыбрушным увядзенні так і пры ужыванні с питной вадой.

У апошні час узмацніўся ціск стрэсу на жывыя арганізмы. Таму даследаванні, прысвечаныя адаптацыйным магчымасцям чалавека і жывёл, не

губляюць сваёй актуальнасці. Цікавае ўяўляюць як рэакцыі арганізма на доўгатэрміновае дзеянне экстрэмальных фактараў асяроддзя, так і змены, якія адбываюцца ў ім пры вострым стрэсе.

PAPER

Thesis: 37 pages, 8 drawings, 6 tables, 38 sources.

Keywords: GLUTAMATE, BEHAVIOUR, METABOLISM, INTOXICATION, OPEN FIELD, ACUTE STRESS, HRONICHESSKIY STRESS.

Object of research: rats, mice

Object of research: physical and research activity of rats and mice in studying of action of a glutamate of sodium.

Work purpose: studying influence of a glutamate of sodium on physical and research activity at rats and mice.

Research and development: vnutribryushinny introduction of a glutamate of sodium leads to reliable dozozavisimy oppression of locomotory and research activity at rats. The sodium glutamate used with water slightly oppresses locomotory and research activity at mice. The use with drinking water of a glutamate of sodium brings to increase in depressiveness at mice for 3-9 days of the use. Action of acute and chronic stress cause the oppressing influence on research and physical activity. In a chronic stress depressiveness level at mice increases a little. Injections of a glutamate reduce physical activity and approximate and research activity of rats. Horizontal physical activity of animals was lowered as a result of action of a stress. The stress caused a strong fright in animals, increased their uneasiness. The increased fear level, led to decrease in approximate and research activity of animals.

Relevance of this problem consists in limited number of the works studying the vnutribryushinnykh of injections of a glutamate to rats.

Recently the stress pressure upon live organisms amplified. Therefore the researches devoted to adaptation opportunities of the person and animals don't lose the relevance. Are of interest as reactions of an organism to long-term action of extreme factors of the environment, and the changes happening in it at acute stress.